



PROMEDIO O MEDIA ARITMÉTICA

Licar cres



Promedio o media aritmética

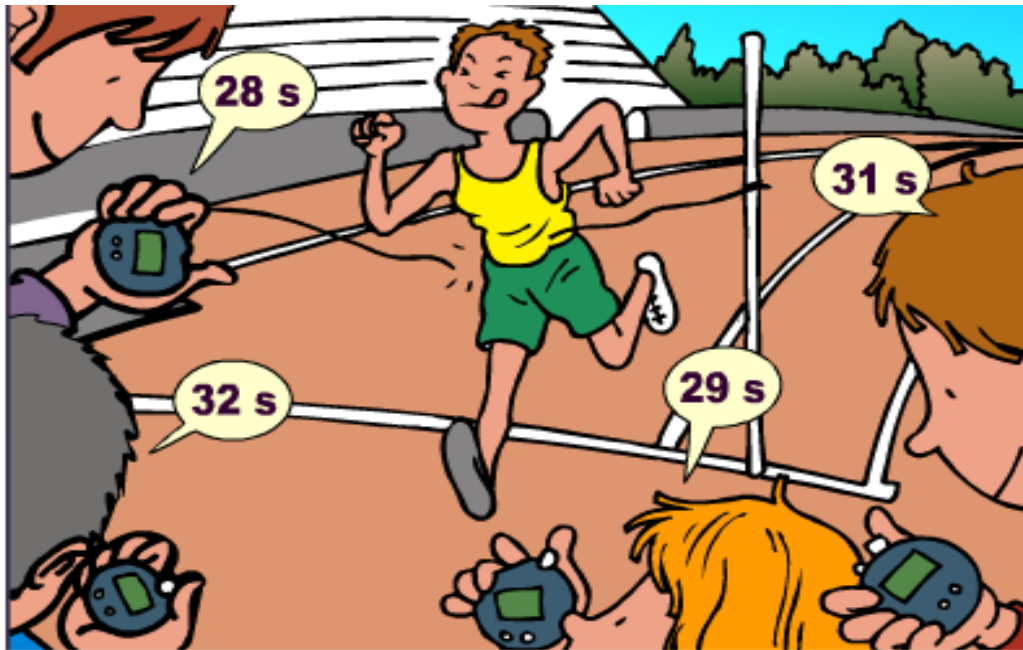
Para obtener el promedio de un conjunto de datos, se suman todos ellos y se divide el resultado de la suma entre el número de datos.

$$\text{Promedio} = \frac{\text{Suma de todos los valores}}{\text{Cantidad de valores}}$$

El promedio, por lo general, se escribe \bar{x}

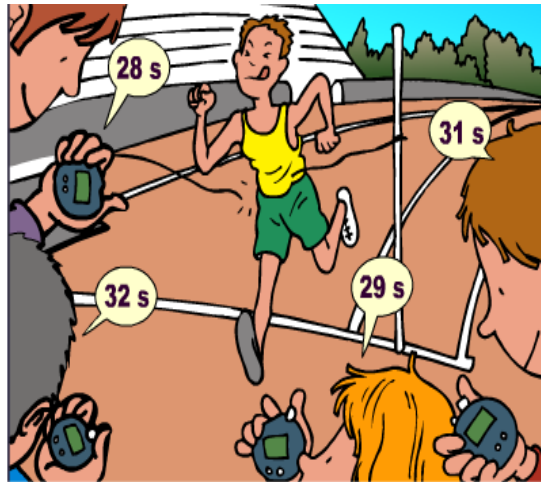
$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6 + x_7 + x_8}{x_n}$$

En la mañana deportiva UEMTN, el tiempo del primer clasificado ha sido recogido por cuatro personas. Pero parece que hay un problema, cada una de ellas ha tomado tiempo distinto. ¿Qué valor del tiempo debemos anotar?



R./ Debemos anotar el promedio de los tiempos obtenidos por las cuatro personas.

- En la mañana deportiva UEMTN, el tiempo del primer clasificado ha sido recogido por cuatro personas. Pero parece que hay un problema, cada una de ellas ha tomado tiempo distinto.
¿Qué valor del tiempo debemos anotar?



$$\bar{x} = \frac{28 \text{ s} + 32 \text{ s} + 29 \text{ s} + 31 \text{ s}}{4}$$

$$\bar{x} = \frac{120 \text{ s}}{4}$$

$$\bar{x} = 30 \text{ s}$$

R./ Debemos anotar 30 segundos.

Resuelve los siguientes casos:

El café es vendido en paquetes de 1/2 Kg. Durante un control de varios paquetes se vuelve a pesar la cantidad de café y se anota el peso real de cada paquete.

¿Cuántos g. de café hay en promedio en un paquete?



Control	1	2	3	4	5	6	7	8
Peso en g	502	495	510	498	488	506	504	497

$$\bar{x} = \frac{502 \text{ g} + 495 \text{ g} + 510 \text{ g} + 498 \text{ g} + 488 \text{ g} + 506 \text{ g} + 504 \text{ g} + 497 \text{ g}}{8}$$

$$\bar{x} = \frac{4\,000 \text{ g}}{8}$$

$$\bar{x} = 500 \text{ g}$$

R./ En un paquete de café hay 500 g de promedio.



Halla el promedio mensual de extranjeros que visitan el Museo de la Nación .

Meses	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Nº Turistas	72	74	97	205	112	207	234	214	105	136	211	70

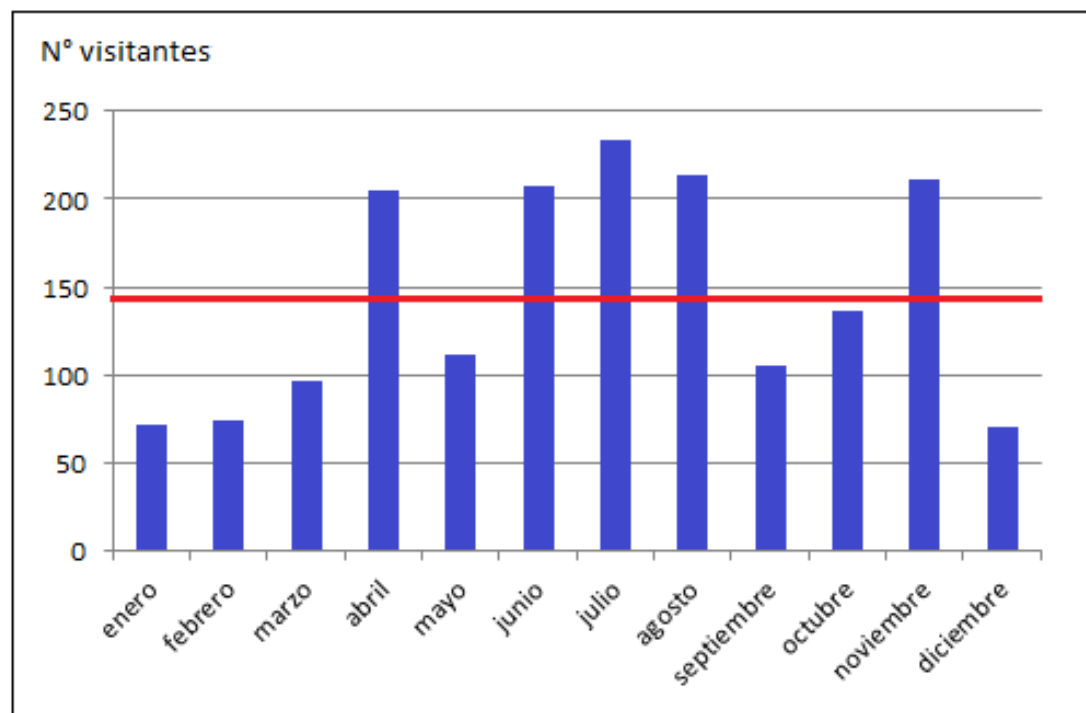
$$\bar{x} = \frac{72 + 74 + 97 + 205 + 112 + 207 + 234 + 214 + 105 + 136 + 211 + 70}{12} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\bar{x} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ visitantes}$$



Promedio mensual de extranjeros que visitan el Museo de la Nación.

enero	72
febrero	74
marzo	97
abril	205
mayo	112
junio	207
julio	234
agosto	214
septiembre	105
octubre	136
noviembre	211
diciembre	70
PROMEDIO	145





Ejercicios propuestos:

Calcula el promedio . Redondea al decimal indicado.

a) 2,50 m; 2,10 m; 1,80 m; 1,90 m; 1,75 m; 2,05 m; 2,15 m (redondea a 2 decimales)

$$\bar{x} = \frac{2,50 \text{ m} + 2,10 \text{ m} + 1,80 \text{ m} + 1,90 \text{ m} + \quad \quad \quad}{7} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\bar{x} = \underline{\hspace{2cm}}$$

b) 0,55 t; 0,61 t; 0,58 t; 0,59 t; 0,75 t; 0,52 t; 0,63 t (redondea a 1 decimal)

$$\bar{x} = \frac{0,55 \text{ t} + 0,61 \text{ t} + \quad \quad \quad}{7} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\bar{x} = \underline{\hspace{2cm}}$$



Después de un dictado de palabras, se tienen los siguientes resultados:

Nº de errores	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nº de participantes	3	2	1	2	3	5	4	2	1	2	1	0	2

1. Calcula el promedio de errores por alumno. Redondea al primer decimal.

$$\bar{x} = \text{_____} = \text{_____}$$

2. ¿Cuántos alumnos obtuvieron mejor resultado que el promedio?
¿Cuánto es eso en porcentaje?



Texto guía y referencia web :

1. Instituto Apoyo. Programa Matemáticas para Todos Secundaria 1. Perú: Editorial Klett e Instituto Apoyo. 2009
2. www.librosvivos.net/smtc/homeTCasp?TemaClave=1051